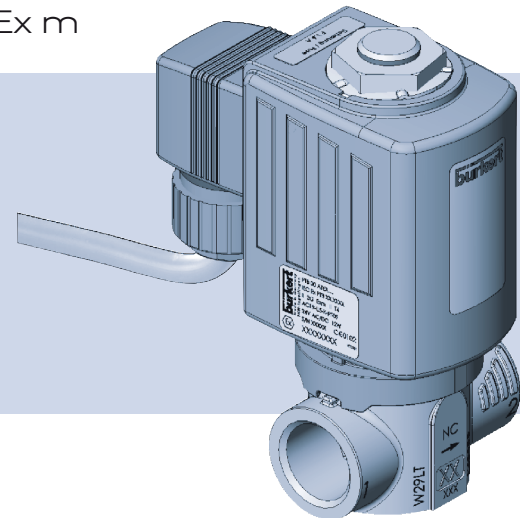


PTB 07 ATEX 2063 X Magnetspule Typ AC19

Geräte mit II 2G Ex m Zulassung
Device with II 2G Ex m approval
Appareils avec mode de protection II 2G Ex m



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Instructions de Service



We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modification techniques.

© 2008 - 2011 Bürkert Werke GmbH

Operating Instructions 1112/01_EU-ML_00806067 / Original DE



Solenoid coil AC19, device with II 2G Ex m approval

Table of Contents:

1. OPERATING INSTRUCTIONS	4	7. INSTALLATION	12
1.1. Symbols.....	4	7.1. Safety Instructions	12
2. INTENDED USE.....	5	7.2. Installation	13
2.1. Restrictions.....	5	7.3. Electrical connection	14
3. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS	6	8. START-UP.....	14
4. GENERAL INFORMATION	7	8.1. Safety Instructions	14
4.1. Contact addresses	7	9. MAINTENANCE AND REPAIRS	15
4.2. Warranty	8	9.1. Maintenance	15
4.3. Approval	8	9.2. Repairs.....	15
4.4. Information on the Internet	8	9.3. Troubleshooting	15
5. APPLICATION CONDITIONS	8	10. TRANSPORT, STORAGE, DISPOSAL	15
5.1. Special conditions	8		
5.2. Operating Conditions.....	9		
5.3. Installation conditions.....	10		
5.4. Application in petrol pumps.....	10		
6. TECHNICAL DATA.....	11		

1. OPERATING INSTRUCTIONS

The operating instructions describe the entire life cycle of the device. Keep these instructions in a location which is easily accessible to every user and make these instructions available to every new owner of the device.



WARNING!

The operating instructions contain important safety information!

Failure to observe these instructions may result in hazardous situations. **The operating instructions must be read and understood.**

- Carefully read the operating instructions before using the device.
- In particular observe the chapter entitled "Intended use", and "General safety instructions" as well as the chapter entitled "Application conditions of the coil AC19".

1.1. Symbols

To identify important information, the following symbols are used in the operating instructions:



DANGER!

Warns of an immediate danger!

- Failure to observe the warning may result in a fatal or serious injury.



WARNING!

Warns of a potentially dangerous situation!

- Failure to observe the warning may result in serious injuries or death.



CAUTION!

Warns of a possible danger!

- Failure to observe the warning may result in moderately serious or minor injuries.

NOTE!

Warns of damage to property!



designates additional significant information, tips and recommendations.



refers to information in these operating instructions or in other documentation.

→ designates a procedure which you must carry out.

2. INTENDED USE



WARNING!

Incorrect use of the coil AC19 can be dangerous to people, nearby equipment and the environment.

- The solenoid coil AC19 is used to actuate valves which control gaseous or liquid media. It was designed for use in explosion group II, category 2D, Ex mbD, IP64, T130°C and in explosion group II, category 2G and temperature class T4 (see specifications on the  - approval plate).
- The coil AC19 is always attached to the core feed pipe of the valve fitting and secured with a nut. In this way coil and valve body are connected in such a way that a closed system is formed which may also be used as a category 2 device to control petrol in petrol pumps. For this application a valve body made of metal (brass, aluminium or stainless steel) must be used.

When using the device, observe the permitted data, operating conditions and application conditions which

- are specified in the operating instructions for the solenoid coil AC19, on the rating plate, in the contract documents
- as well as in the operating instructions for the solenoid valve actuated with the coil.

The coil may be used only in conjunction with third-party devices and components recommended and authorised by Bürkert.

Correct transportation, correct storage and installation and careful use and maintenance are essential for reliable and problem-free operation.

- Any other use is considered **improper use**. Bürkert is not liable for any resulting damage. The user alone bears the risk.
- Use the device only as intended.

2.1. Restrictions

If exporting the system/device, observe any existing restrictions.

2.1.1. Explosion protection approval

The explosion protection approval is only valid if you use the modules and components authorised by Bürkert, as described in these operating instructions.

The coil AC19 may be used only in combination with the valve types released by Bürkert, otherwise the explosion protection approval will be terminated!

If you make unauthorised changes to the system, the modules or components, the explosion protection approval will be terminated.

3. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

These safety instructions do not make allowance for any

- contingencies and events which may arise during the installation, operation and maintenance of the devices.
- local safety regulations, whereby the operator is responsible for their compliance, by the installation personnel too.



DANGER!

Danger of explosion!

Following installation, solenoid coil and valve body form a closed system. If used in the EX area, there is a danger of explosion if the system is opened during operation!

- The system must not be disassembled during operation.

Danger of explosion caused by electrostatic charge!

If there is a sudden discharge from electrostatically charged devices or persons, there is a danger of explosion in the EX area.

- Take appropriate measures to prevent electrostatic charges in the EX area.
- Clean the device surface of the solenoid valve by gently wiping it with a **damp** cloth



DANGER!

Risk of electric shock!

There is a serious risk of injury when reaching into the equipment.

- Only trained electrical engineers may work on the electrical system.
- Before starting work, always switch off the power supply and safeguard to prevent re-activation!
- Observe applicable accident prevention and safety regulations for electrical equipment!

Danger of burns/danger of fire during long-term operation!

The solenoid coil may become very hot during long-term operation.

- Take hold of a device which has been running for a prolonged period with protective gloves only.

Danger – high pressure!

There is a serious risk of injury when reaching into the system.

- Only skilled and instructed personnel may work on the system with suitable tools.
- Before disconnecting lines and valves, switch off the pressure and bleed the lines.
- During installation note the direction of flow.
- Observe applicable accident prevention and safety regulations for pressurised devices!
- After an interruption in the power supply or fluid supply, ensure that the process is restarted in a defined or controlled manner!



WARNING!

General hazards!

- Do not use the valve fitting or the complete device as a lever to screw the valve into the line system.
- Do not put any loads on the housing (e.g. by placing objects on it or standing on it).
- Do not make any external modifications to the device housings. Do not paint the housing parts or screws.

Unintentional activation or unauthorised impairment of the system may cause general hazardous situations through to physical injury.

- Take appropriate measures to prevent the system from being accidentally actuated!
- Do not make any unauthorised changes to the system.

Non-observance of the generally acknowledged safety rules may cause general hazardous situations through to physical injury.

- Observe the generally acknowledged safety rules for resource planning and operation of the coil AC19 and the associated solenoid valve.



The coil AC19 was developed with due consideration given to the accepted safety rules and is state-of-the-art. However, dangers can still arise.

Operate the coil AC19 and the associated solenoid valve in perfect working order only and in accordance with the operating instructions.

4. GENERAL INFORMATION

4.1. Contact addresses

Germany

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International

Contact addresses can be found on the final pages of the printed operating instructions.

And also on the Internet at:

www.burkert.com

4.2. Warranty

The warranty is only valid if the device is used as intended in accordance with the specified application conditions.

4.3. Approval

The EC Type Examination Certificate PTB 07 ATEX 2063 X was issued by the

PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt)

Bundesallee 100

38116 Braunschweig (Germany)

which also audits production (CE0102).

4.4. Information on the Internet

The operating instructions and data sheets for Bürkert products can be found on the Internet at:

www.burkert.com

5. APPLICATION CONDITIONS

5.1. Special conditions

5.1.1. Short-circuit protection

To protect each solenoid against short-circuit, a fuse (max. $3 \times I_b$ in accordance with IEC 60127-2-1), corresponding to the rated current, or a motor protection switch with short-circuit and thermal quick release (set to rated current) must be connected upstream.

- At very low rated currents of the solenoid the fuse with the lowest current value is adequate according to the stated IEC standard. This fuse may be housed in the associated supply unit or must be connected separately upstream.
- The fuse rated voltage must be the same or higher than the indicated nominal voltage of the solenoid.
- The interruption rating of the fuse link must be the same or higher than the maximum short-circuit current to be accepted at the installation site (usually 1500 A).

Example 2/2-way solenoid valve:

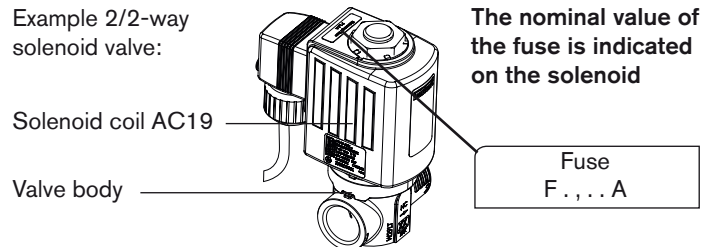


Fig. 1 : Example of coil AC19 as part of a closed system.

5.2. Operating Conditions

For operation of the solenoid coils Type AC19-...-PF09 and Type AC19-...-PF10 observe the following requirements.

5.2.1. Materials

For the selection of materials for the system observe the application-specific, safety requirements.

Valve body:



DANGER!

Danger of explosion!

If the system is used as a category 2 device, only valve bodies made of metal can ensure the required safety **for the control of petrol in petrol pumps!**

- Use only valve bodies made of metal (brass, aluminium or stainless steel) for the control of petrol in petrol pumps with category 2 devices.
- For use in petrol pumps
Metal (brass, aluminium, stainless steel)
- Other applications
Metal (brass, aluminium, stainless steel) or plastic (e.g. polyamide PA 6 GV ...)

Sheathing of the electrical connection cables:

Type AC19-...-PF09 PVC

Type AC19-...-PF10 PUR

5.2.2. Minimum dimensions

Valve body:

55 mm x 36 mm x 30 mm (L x W x H)

A larger valve body with improved thermal conductivity may be used at any time.

5.2.3. Application temperature range:



DANGER!

Danger of explosion!

If the max. permitted temperature values for the coil AC19 are exceeded, there is a danger of explosion.

- Observe the temperature specifications for the coil
- Observe any restrictions by the max. permitted values for the solenoid valve combined with the coil.

Temperature values of the solenoid coil AC19

Maximum surface temperatur of the coil at 60 °C ambient temperature and nominal voltage:

110 °C (for gas)

130 °C (for dust)

Temperature class (for gas) T4

Max. permitted ambient temperatures

Type	Material of the electrical connection cables	Max. permitted ambient temperature
AC19-...-PF09	PVC	-40 – +55 °C
AC19-...-PF10	PUR	-40 – +60 °C

5.3. Installation conditions

The solenoid coils Type AC19-...-PF09 to Type AC19-...-PF10 are suitable for single installation only.

The connection cables must be laid permanently to protect against damage.



Also observe the specifications in the chapter entitled "Technical Data".

5.4. Application in petrol pumps



DANGER!

Danger of explosion!

Following installation, solenoid coil and valve body form a closed system. If used in the EX area, there is a danger of explosion if the system is opened during operation!

- The system must not be disassembled during operation.
- The valve body may be repaired by the manufacturer only.

Solenoid valves together with the coil AC19 may be used as category 2 devices only for the control of petrol if there is no air and no oxygen in the closed system.

- Ensure that the closed system contains no air or oxygen or cannot be penetrated by air or oxygen.
- When switching off or starting up the system, ensure that neither air nor oxygen has penetrated the system.

If the system is used as a category 2 device, only valve bodies made of metal can ensure the required safety **for the control of petrol in petrol pumps!**

- Use only valve bodies made of metal (brass, aluminium or stainless steel) for the control of petrol in petrol pumps with category 2 devices.

Example: 2/2-way solenoid valve

Solenoid coil AC19

Valve body

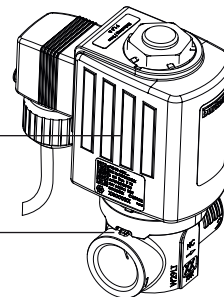


Fig. 2 : Example of coil AC19 as part of a closed system.

6. TECHNICAL DATA



DANGER!

Danger of explosion!

If the safety data and values specified on the rating plate are not observed or maintained, hazardous situations may be the consequence!

- Observe the degree of protection and temperature class when using the device.

It is a safety risk to exceed the voltage indicated on the rating plate, as this may cause the device to overheat!

- Do not connect the device to a higher voltage than indicated on the rating plate.

Wording on the rating plate:

Device group

Device category

Ignition protection type

Gas group

Temperature class

Protection class:

II 2G Exmb II T4

II 2D Ex mbD21 IP64

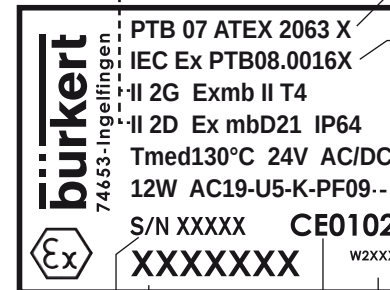
PTB approval no.

IEC explosion protection approval no.

- Maximum surface temperature of the coil (for dust)

- Voltage
- Current type

- Power consumption
- Coil type
- Connection size for fluid component
- Coil size
- Code (specific to company)



Ident. no.

Serial no. of the coil

Monitoring centre

Date of manufacture - factory/month/year

Example

Fuse
F, ... A

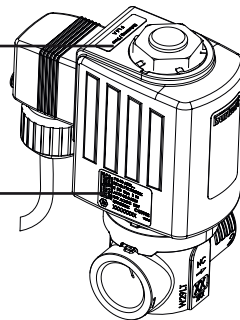


Fig. 3 : Example of rating plate for coil AC19 as part of a closed system.

6.4.1. Electrical Data



Note the electrical data as specified on the rating plate.

7. INSTALLATION

7.1. Safety Instructions



DANGER!

Danger of explosion!

Following installation, solenoid coil and valve body form a closed system. If used in the EX area, there is a danger of explosion if the system is opened during operation!

- The system must not be disassembled during operation.

Danger of explosion caused by electrostatic charge!

If there is a sudden discharge from electrostatically charged devices or persons, there is a danger of explosion in the EX area.

- Take appropriate measures to prevent electrostatic charges in the EX area.
- Clean the device surface of the solenoid valve by gently wiping it with a **damp** cloth

Risk of electric shock!

There is a serious risk of injury when reaching into the equipment.

- Only trained electrical engineers may work on the electrical system.
- Before starting work, always switch off the power supply and safeguard to prevent re-activation!
- Observe applicable accident prevention and safety regulations for electrical equipment!

**DANGER!****Risk of short-circuit!**

Damaged connection cables may cause a short-circuit.

- The connection cables for the coil must be laid permanently and protected against damage.

Danger of burns/danger of fire during long-term operation!

The solenoid coil may become very hot during long-term operation.

- Take hold of a device which has been running for a prolonged period with protective gloves only.

**WARNING!****Danger – high pressure!**

There is a serious risk of injury when reaching into the system.

- Only skilled and instructed personnel may work on the system with suitable tools.
- Before disconnecting lines and valves, switch off the pressure and bleed the lines.
- Observe applicable accident prevention and safety regulations for pressurised devices!
- After an interruption in the power supply or fluid supply, ensure that the process is restarted in a defined or controlled manner!

7.2. Installation

The solenoid valve with integrated coil AC19 can be installed in any location. Preferably with top-mounted drive.

Prior to installation:

→ Clean any dirt off the pipelines and flange connections.

Installation:**WARNING!****Risk of injury from leaking connections****Danger of explosion!**

There is a danger of explosion in fuel pumps if oxygen or air penetrates the medium through leaking connections.

Risk of injury from escaping medium!

Medium which escapes through leaking connections may result in injuries (e.g. burns or chemical burns).

- Carefully seal the connection lines.

→ Seal pipeline connections with PTFE tape. The tape must not be dropped into the pipelines.

→ Screw in pipelines.



Important for function of the device!

Note the direction of flow.

→ Check valve for leakage.

7.3. Electrical connection



DANGER!

Risk of electric shock!

There is a serious risk of injury when reaching into the equipment.

- Only trained electrical engineers may work on the electrical system.
- Before starting work, always switch off the power supply and safeguard to prevent re-activation!
- Observe applicable accident prevention and safety regulations for electrical equipment!

→ Connect the power

→ Always **connect** protective conductor!



The connection cable is encapsulated with the coil AC19 and cannot be removed.

8. START-UP

8.1. Safety Instructions



WARNING!

Danger due to improper operation!

Improper operation may result in injuries as well as damage to the device and the area around it.

- Before start-up, ensure that the operating personnel are familiar with and completely understand the contents of the operating instructions.
- In particular observe the safety instructions and intended use.
- The device/the equipment may be started by adequately trained personnel only.

Before start-up, ensure that

- the device has been installed according to the instructions,
- the connection has been made properly,
- the device is not damaged.

9. MAINTENANCE AND REPAIRS

9.1. Maintenance

The coil AC19 is maintenance-free provided the application conditions described in the instructions are observed

9.2. Repairs



DANGER!

Danger - improper repairs!

Following repairs, the safety and function of the coil AC19 and the corresponding solenoid valve cannot be guaranteed unless the repairs were carried out by the manufacturer.

- Have the device **repaired** by the manufacturer only!

9.3. Troubleshooting

In the event of malfunctions, make sure that

- the device has been installed according to the instructions,
- the connection has been made properly,
- the device is not damaged,
- the voltage and pressure have been switched on,
- the pipelines are free.

10. TRANSPORT, STORAGE, DISPOSAL

NOTE!

Transport damages!

Inadequately protected equipment may be damaged during transport.

- During transportation protect the device against wet and dirt in shock-resistant packaging.
- Avoid exceeding or dropping below the allowable storage temperature.

Incorrect storage may damage the device.

- Store the device in a dry and dust-free location!
- Storage temperature: -40 ... +55 °C.

Damage to the environment caused by device components contaminated with media.

- Ensure the device and packaging are disposed of in an environmentally sound manner.
- Observe applicable regulations relating to refuse disposal and the environment.



Magnetspule AC19, Gerät mit II 2G Ex m Zulassung

Inhalt:

1. BEDIENUNGSANLEITUNG.....	18	7. MONTAGE	26
1.1. Darstellungsmittel.....	18	7.1. Sicherheitshinweise.....	26
2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG.....	19	7.2. Montage	27
2.1. Beschränkungen	19	7.3. Elektrischer Anschluss.....	28
3. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE.....	20	8. INBETRIEBNAHME.....	28
4. ALLGEMEINE HINWEISE.....	21	8.1. Sicherheitshinweise.....	28
4.1. Kontaktadressen.....	21	9. WARTUNG UND REPARATUR.....	29
4.2. Gewährleistung.	22	9.1. Wartung.....	29
4.3. Zulassungen.....	22	9.2. Reparatur.....	29
4.4. Informationen im Internet.....	22	9.3. Fehlerbehebung.....	29
5. EINSATZBEDINGUNGEN	22	10. TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG	29
5.1. Besondere Bedingungen	22		
5.2. Betriebsbedingungen.....	23		
5.3. Montagebedingungen	24		
5.4. Einsatz in Tanksäulen.....	24		
6. TECHNISCHE DATEN	25		

1. BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung beschreibt den gesamten Lebenszyklus des Gerätes. Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie für jeden Benutzer gut zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer des Gerätes wieder zur Verfügung steht.



WARNUNG!

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit!

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu gefährlichen Situationen führen. **Die Anleitung muss gelesen und verstanden werden.**

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Einsatz des Gerätes sorgfältig durch.
- Beachten Sie vor allem die Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“, und „Allgemeine Sicherheitshinweise“ sowie das Kapitel „Einsatzbedingungen der Spule AC19“.

1.1. Darstellungsmittel

Für die Kennzeichnung wichtiger Informationen werden in der Anleitung folgende Darstellungsmittel verwendet:



GEFAHR!

Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.



WARNUNG!

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen oder Tod.



VORSICHT!

Warnt vor einer möglichen Gefährdung!

- Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.

HINWEIS!

Warnt vor Sachschäden!



bezeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.



verweist auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen.

→ markiert einen Arbeitsschritt, den sie ausführen müssen.

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG



WARNUNG!

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz der Spule AC19 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- Die Magnetspule AC19 dient zum Betätigen von Ventilen welche gasförmige oder flüssige Medien steuern. Sie wurde für den Einsatz in in Explosionsgruppe II, Kategorie D, EX mbD, IP64, T130° und Explosionsgruppe II, Kategorie 2G und Temperaturklasse T4 konzipiert (siehe Angaben auf dem  - Zulassungsschild).

- Die Spule AC19 wird immer auf das Kernführungsrohr der Ventilar-matur montiert und mittels einer Mutter befestigt. Auf diese Weise werden Spule und Ventilkörper so verbunden, dass ein geschlossenes System entsteht, das auch in Tanksäulen zur Steuerung von Benzin als Kategorie -2- Gerät eingesetzt werden darf. Für diesen Einsatzzweck muss ein Ventilkörper aus Metall (Messing, Aluminium oder Edelstahl) verwendet werden.

Für den Einsatz sind die zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen zu beachten, die

- in der Bedienungsanleitung für die Magnetspule AC19, auf dem Typschild, in den Vertragsdokumenten
- sowie in der Bedienungsanleitung für das mit der Spule betätigte Magnetventil spezifiziert sind.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als **nicht bestimmungsgemäß**.

Für hieraus resultierende Schäden haftet Bürkert nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

- Setzen Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß ein.

Die Spule darf nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten eingesetzt werden.

Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.

2.1. Beschränkungen

Beachten Sie bei der Ausfuhr des Systems/Gerätes gegebenenfalls bestehende Beschränkungen.

2.1.1. Ex-Zulassung

Die EX-Zulassung ist nur gültig, wenn Sie die von Bürkert zugelassenen Module und Komponenten so verwenden, wie es in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist.

Die Spule AC19 dürfen Sie nur in Kombination mit den von Bürkert freigegebenen Ventiltypen einsetzen, andernfalls erlischt die Ex-Zulassung! Nehmen Sie unzulässige Veränderungen am System, den Modulen oder Komponenten vor, erlischt die Ex-Zulassung ebenfalls.

3. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung der Geräte auftreten können.
- ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung, auch in Bezug auf das Montagepersonal, der Betreiber verantwortlich ist.



GEFAHR!

Explosionsgefahr!

Magnetspule und Ventilkörper bilden nach der Montage ein geschlossenes System. Bei Einsatz im EX-Bereich besteht bei der Öffnung des Systems im Betriebszustand Explosionsgefahr!

- Das System darf nicht während des Betriebs demontiert werden.

Explosionsgefahr durch elektrostatische Aufladung!

Bei plötzlicher Entladung elektrostatisch aufgeladener Geräte oder Personen besteht im EX-Bereich Explosionsgefahr.

- Stellen Sie durch geeignete Maßnahmen sicher, dass es im EX-Bereich zu keinen elektrostatischen Aufladungen kommen kann.
- Reinigen Sie die Geräteoberfläche des Magnetventils nur durch leichtes Abwischen mit einem **feuchten** Tuch.



GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannung!

Bei Eingriffen in die Anlage besteht akute Verletzungsgefahr.

- Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von ausgebildeten Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten in jedem Fall die Spannung ab und sichern Sie diese vor Wiedereinschalten!
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte!

Verbrennungsgefahr/Brandgefahr bei Dauerbetrieb!

Die Magnetspule kann im Dauerbetrieb sehr heiß werden.

- Fassen Sie ein Gerät das bereits länger in Betrieb ist nur mit Schutzhandschuhen an.

Gefahr durch hohen Druck!

Bei Eingriffen in das System besteht akute Verletzungsgefahr.

- Arbeiten am System dürfen nur durch fachkundiges und unterwiesenes Personal mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.
- Schalten Sie vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck ab und entlüften Sie die Leitungen.
- Beachten Sie beim Einbau die Durchflussrichtung.
- Halten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für druckbeaufschlagte Geräte ein.
- Gewährleisten Sie nach einer Unterbrechung der elektrischen oder fluidischen Versorgung einen definierten oder kontrollierten Wiederanlauf des Prozesses!

**WARNUNG!****Allgemeine Gefährdungen!**

- Benutzen Sie, zum Einschrauben des Ventils in das Leitungssystem, die Ventilarmatur bzw. das Komplettgerät nicht als Hebel.
- Belasten Sie das Gerät nicht mechanisch (z. B. als Ablage für Gegenstände oder als Trittstufe).
- Nehmen Sie keine äußerlichen Veränderungen an den Gerätegehäusen vor. Gehäuseteile und Schrauben nicht lackieren.
- Halten Sie für die Einsatzplanung und den Betrieb der Spule AC19 und des zugehörigen Magnetventils die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln ein.

Unbeabsichtigtes Betätigen oder unzulässige Beeinträchtigung des Systems können zu allgemeinen Gefahrensituationen bis hin zur Körperverletzung führen.

- Verhindern Sie durch geeignete Maßnahmen, dass das System unbeabsichtigt betätigt werden kann!
- Nehmen Sie am System keine unerlaubten Änderungen vor.



Die Spule AC19 wurde unter Einbeziehung der anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und entspricht dem Stand der Technik. Trotzdem können Gefahren entstehen.

Betreiben Sie die Spule AC19 und das zugehörige Magnetventil nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung.

4. ALLGEMEINE HINWEISE**4.1. Kontaktadressen****Deutschland**

Bürkert Fluid Control Systems
 Sales Center
 Christian-Bürkert-Str. 13-17
 D-74653 Ingelfingen
 Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
 Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
 E-mail: info@de.buerkert.com

International

Die Kontaktadressen finden Sie auf den letzten Seiten der gedruckten Bedienungsanleitung.

Außerdem im Internet unter:

www.burkert.com

4.2. Gewährleistung.

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch der Spule AC19 unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

4.3. Zulassungen

Die EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 07 ATEX 2063 X wurde von der

PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt)

Bundesallee 100

38116 Braunschweig

ausgestellt, die auch die Fertigung auditiert (CE0102).

4.4. Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter der Bürkert Produkte finden Sie im Internet unter:

www.buerkert.de → Dokumentation → Typ

5. EINSATZBEDINGUNGEN

5.1. Besondere Bedingungen

5.1.1. Kurzschlusschutz

Jedem Magneten muss als Kurzschlusschutz eine seinem Bemessungsstrom entsprechende Sicherung (max. 3 x Ib nach IEC 60127-2-1) bzw. ein Motorschutzschalter mit Kurzschluss- und thermischer Schnellauslösung (Einstellung auf Bemessungsstrom) vorgeschaltet werden.

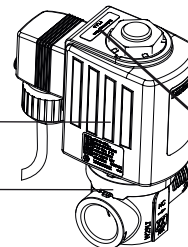
- Bei sehr kleinen Bemessungsströmen des Magneten ist die Sicherung mit dem kleinsten Stromwert nach der genannten IEC-Norm ausreichend. Diese Sicherung darf im zugehörigen Versorgungsgerät untergebracht sein oder muss separat vorgeschaltet werden.
- Die Sicherungs-Bemessungsspannung muss gleich oder größer als die angegebene Nennspannung des Magneten sein.
- Das Ausschaltvermögen des Sicherungseinsatzes muss gleich oder größer als der maximal anzunehmende Kurzschlussstrom am Einbauort (üblicherweise 1500 A) sein.

Beispiel

2/2-Wege-
Magnetventil:

Magnetspule AC19

Ventilkörper



**Der Sicherungs-
nennwert ist auf
dem Magneten
angegeben**

Sicherung / Fuse
F...A

Bild 1: Beispiel für Spule AC19 als Teil eines geschlossenen Systems.

5.2. Betriebsbedingungen

Für den Betrieb der Magnetspulen Typ AC19-...-PF09 und Typ AC19-...-PF10 sind die nachfolgenden Anforderungen zu beachten.

5.2.1. Werkstoffe

Für die Wahl der Werkstoffe des Systems sind die einsatzspezifischen, sicherheitstechnischen Anforderungen zu beachten.

Ventilkörper:



GEFAHR!

Explosionsgefahr!

Beim Einsatz des Systems als Kategorie-2-Gerät können **zur Steuerung von Benzin in Tanksäulen** nur Ventilkörper aus Metall die geforderte Sicherheit gewährleisten!

- Setzen Sie, bei der Steuerung von Benzin in Tanksäulen mit Kategorie-2-Geräten, nur Ventilkörper aus Metall (Messing, Aluminium oder Edelstahl) ein.
- Bei Einsatz in Tanksäulen
Metall (Messing, Aluminium, Edelstahl)
- Sonstige Einsatzzwecke
Metall (Messing, Aluminium, Edelstahl) oder Kunststoff
(z.B. Polyamid PA 6 GV ...)

Ummantelung der elektrischen Anschlussleitungen:

Typ AC19-...-PF09 PVC

Typ AC19-...-PF10 PUR

5.2.2. Mindestabmessungen

Ventilkörper:

55 mm x 36 mm x 30 mm (L x B x H)

Ein größerer Ventilkörper mit besserer Wärmeleitfähigkeit darf jeder Zeit verwendet werden.

5.2.3. Einsatztemperaturbereich:



GEFAHR!

Explosionsgefahr!

Bei Überschreitung der max. zulässigen Temperaturwerte für die Spule AC19 besteht Explosionsgefahr.

- Halten Sie die Temperaturangaben für die Spule unbedingt ein
- Beachten Sie eventuelle Einschränkungen durch die max. zulässigen Werte für das mit der Spule kombinierte Magnetventil.

Temperaturwerte der Magnetspule AC19

Maximale Oberflächentemperatur der Spule bei 60 °C Umgebungstemperatur und Nennspannung:

110 °C (für Gas)
130 °C (für Staub)

Temperaturklasse (für Gas): T4

Max. zulässige Umgebungstemperaturen

Typ	Material der elektrischen Anschlussleitungen	Max. zulässige Umgebungstemperatur
AC19-...-PF09	PVC	-40 ... +55 °C
AC19-...-PF10	PUR	-40 ... +60 °C

5.3. Montagebedingungen

Die Magnetspulen Typ AC19-...-PF09 bis Typ AC19-...-PF10 sind nur zur Einzelmontage geeignet.

Die Anschlussleitungen müssen zum Schutz vor Beschädigungen fest verlegt werden.



Beachten Sie auch die Angaben des Kapitels „Technische Daten“.

5.4. Einsatz in Tanksäulen



GEFAHR!

Explosionsgefahr!

Magnetspule und Ventilkörper bilden nach der Montage ein geschlossenes System. Bei Einsatz im EX-Bereich besteht bei der Öffnung des Systems im Betriebszustand Explosionsgefahr!

- Das System darf nicht während des Betriebs demontiert werden.
- Reparaturarbeiten am Ventilkörper dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden.

Magnetventile mit der Spule AC19 dürfen als Kategorie-2-Geräte nur zur Steuerung von Benzin eingesetzt werden, wenn im geschlossenen System keine Luft und kein Sauerstoff vorhanden ist.

- Stellen Sie sicher, dass im geschlossenen System weder Luft noch Sauerstoff vorhanden sind oder eindringen können.
- Vergewissern Sie sich, beim Abschalten bzw. Anfahren des Systems, dass weder Luft oder Sauerstoff eingedrungen sind.

Beim Einsatz des Systems als Kategorie-2-Gerät können **zur Steuerung von Benzin in Tanksäulen** nur Ventilkörper aus Metall die geforderte Sicherheit gewährleisten!

- Setzen Sie, bei der Steuerung von Benzin in Tanksäulen mit Kategorie-2-Geräten, nur Ventilkörper aus Metall (Messing, Aluminium oder Edelstahl) ein.

Beispiel:
2/2-Wege-Magnetventil

Magnetspule AC19

Ventilkörper

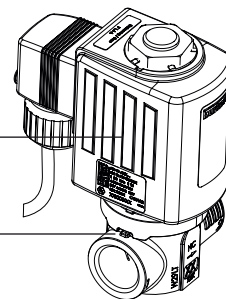


Bild 2: Beispiel für Spule AC19 als Teil eines geschlossenen Systems.

6. TECHNISCHE DATEN



GEFAHR!

Explosionsgefahr!

Werden die auf dem Typschild spezifizierten, sicherheitstechnischen Daten und Werte nicht beachtet oder eingehalten, können gefährliche Situationen die Folge sein!

- Beachten Sie für den Einsatz des Gerätes die Schutzart und Temperaturklasse.

Das Überschreiten der auf dem Typschild angegebenen Spannung ist ein sicherheitstechnisches Risiko, da dies zur Überhitzung des Gerätes führen kann!

- Schließen Sie das Gerät nicht mit einer höheren, als auf dem Typschild angegebenen, Spannung an.

Beispiel

Sicherung / Fuse
F, ... A

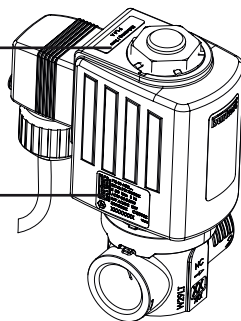


Bild 3: Beispiel für Typschild der Spule AC19 als Teil eines geschlossenen Systems

Die Beschriftung des Typschilds:

Gerätegruppe

Geräteklasse

Zündschutzart

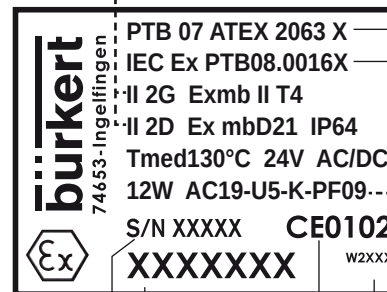
Gasgruppe

Temperaturklasse

Schutzart

II 2G Exmb II T4

II 2D Ex mbD21 IP64



PTB-Zulassungs-Nr.

IEC Ex-Zulassungs-Nr.

- Max. Oberflächentemperatur der Spule (für Staub)

- Spannung

- Stromart

- Leistung

- Spulentyp

- Anschlussgröße für Fluidteil

- Spulengröße

- Code (firmenspezifisch)

Ident-Nr.

Serien-Nr. der Spule

Überwachungsstelle

Herstellerdatum - Werk/Monat/Jahr

6.4.1. Elektrische Daten



Elektrische Daten laut Typschild beachten.

7. MONTAGE

7.1. Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Explosionsgefahr!

Magnetspule und Ventilkörper bilden nach der Montage ein geschlossenes System. Bei Einsatz im EX-Bereich besteht bei der Öffnung des Systems im Betriebszustand Explosionsgefahr!

- Das System darf nicht während des Betriebs demontiert werden.

Explosionsgefahr durch elektrostatische Aufladung!

Bei plötzlicher Entladung elektrostatisch aufgeladener Geräte oder Personen besteht im EX-Bereich Explosionsgefahr.

- Stellen Sie durch geeignete Maßnahmen sicher, dass es im EX-Bereich zu keinen elektrostatischen Aufladungen kommen kann.
- Reinigen Sie die Geräteoberfläche des Magnetventils nur durch leichtes Abwischen mit einem **feuchten** Tuch.

Gefahr durch elektrische Spannung!

Bei Eingriffen in die Anlage besteht akute Verletzungsgefahr.

- Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von ausgebildeten Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten in jedem Fall die Spannung ab und sichern Sie diese vor Wiedereinschalten!
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte!

**GEFAHR!****Gefahr durch Kurzschluss!**

Durch beschädigte Anschlussleitungen kann es zum Kurzschluss kommen.

- Die Anschlussleitungen der Spule müssen fest verlegt und vor Beschädigungen geschützt werden.

Verbrennungsgefahr/Brandgefahr bei Dauerbetrieb!

Die Magnetspule kann im Dauerbetrieb sehr heiß werden.

- Fassen Sie ein Gerät das bereits länger in Betrieb ist nur mit Schutzhandschuhen an.

**WARNUNG!****Gefahr durch hohen Druck!**

Bei Eingriffen in das System besteht akute Verletzungsgefahr.

- Arbeiten am System dürfen nur durch fachkundiges und unterwiesenes Personal mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.
- Schalten Sie vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck ab und entlüften Sie die Leitungen.
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für druckbeaufschlagte Geräte.
- Gewährleisten Sie nach einer Unterbrechung der elektrischen oder fluidischen Versorgung einen definierten oder kontrollierten Wiederanlauf des Prozesses.

7.2. Montage

Die Einbaulage des Magnetventils mit integrierter Spule AC19 ist beliebig.
Vorzugsweise mit oben liegendem Antrieb.

Vor der Montage:

→ Rohrleitungen und Flanschanschlüsse von eventuellen Verschmutzungen säubern.

Montage:**WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch undichten Anschlüsse****Explosionsgefahr!**

Bei Tankanlagen besteht Explosionsgefahr, wenn durch undichte Anschlüsse, Sauerstoff oder Luft in das Medium gelangt.

Verletzungsgefahr durch Austritt von Medium!

Durch undichte Anschlüsse austretendes Medium kann zu Verletzungen (z. B. Verbrennungen oder Verätzungen) führen.

- Dichten Sie die Anschlussleitungen sorgfältig ab.

→ Anschlüsse der Rohrleitungen mit PTFE-Band abdichten. Das Band darf nicht in die Rohrleitungen gelangen.

→ Rohrleitungen einschrauben.



Wichtig für die Funktion des Gerätes!
Beachten Sie die Durchflussrichtung.

→ Ventil auf Dichtheit prüfen.

7.3. Elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannung!

Bei Eingriffen in die Anlage besteht akute Verletzungsgefahr.

- Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von ausgebildeten Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten in jedem Fall die Spannung ab und sichern Sie diese vor Wiedereinschalten!
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte!

→ Elektrisch anschließen

→ Schutzleiter **immer** anschließen!



Das Anschlusskabel ist mit der Spule AC19 vergossen und kann nicht demontiert werden.

8. INBETRIEBNAHME

8.1. Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Gefahr durch unsachgemäßen Betrieb!

Nicht sachgemäßer Betrieb kann zu Verletzungen, sowie Schäden am Gerät und seiner Umgebung führen.

- Vor der Inbetriebnahme muss gewährleistet sein, dass der Inhalt der Bedienungsanleitung dem Bedienungspersonal bekannt ist und vollständig verstanden wurde.
- Besonders zu beachten sind die Sicherheitshinweise und die Bestimmungsgemäße Verwendung.
- Das Gerät/die Anlage darf nur durch ausreichend geschultes Personal in Betrieb genommen werden.

Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass

- das Gerät vorschriftsmäßig installiert wurde,
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt wurde,
- das Gerät nicht beschädigt ist.

9. WARTUNG UND REPARATUR

9.1. Wartung

Die Spule AC19 ist, bei Einhaltung der in der Anleitung beschriebenen Einsatzbedingungen, wartungsfrei

9.2. Reparatur



GEFAHR!

Gefahr durch unsachgemäße Reparatur

Sicherheit und Funktion der Spule AC19 und des dazugehörigen Magnetventils sind nach einer Reparatur nur dann gewährleistet, wenn die Reparaturarbeiten vom Hersteller ausgeführt wurden.

- Lassen Sie das Gerät **nur** vom Hersteller reparieren!

9.3. Fehlerbehebung

Stellen Sie bei Störungen sicher, dass

- das Gerät vorschriftsmäßig installiert wurde,
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt wurde,
- das Gerät nicht beschädigt ist,
- Spannung und Druck anliegen,
- die Rohrleitungen frei sind.

10. TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG

HINWEIS!

Transportschäden!

Unzureichend geschützte Geräte können durch den Transport beschädigt werden.

- Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- Eine Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden.

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- Gerät trocken und staubfrei lagern!
- Lagertemperatur. -40 ... +55 °C.

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen!
- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.



Bobine magnétique AC19, appareils avec mode de protection II 2G Ex m

Sommaire:

1. INSTRUCTIONS DE SERVICE	32	7. MONTAGE	40
1.1. Symboles.....	32	7.1. Consignes de sécurité.....	40
2. UTILISATION CONFORME.....	33	7.2. Montage	42
2.1. Limitations	33	7.3. Raccordement électrique.....	42
3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES	34	8. MISE EN SERVICE.....	43
4. INDICATIONS GÉNÉRALES	36	8.1. Consignes de sécurité.....	43
4.1. Adresses	36	9. MAINTENANCE ET RÉPARATION	43
4.2. Garantie légale.....	36	9.1. Maintenance	43
4.3. Homologations.....	36	9.2. Réparation.....	43
4.4. Informations sur Internet.....	36	9.3. Dépannage	43
5. CONDITIONS D'UTILISATION	36	10. TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION	44
5.1. Conditions particulières.....	36		
5.2. Conditions d'exploitation.....	37		
5.3. Conditions de montage	38		
5.4. Utilisation dans les pompes à essence.....	38		
6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	39		

1. INSTRUCTIONS DE SERVICE

Les instructions de service décrivent le cycle de vie complet de l'appareil. Conservez ces instructions de sorte qu'elles soient accessibles à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire.



AVERTISSEMENT !

Les instructions de service contiennent des informations importantes sur la sécurité !

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des situations dangereuses. **Les instructions de service doivent être lues et comprises.**

- Lisez attentivement les instructions de service avant d'utiliser l'appareil.
- Faites particulièrement attention aux chapitres « Utilisation conforme » et « Consignes de sécurité générales » ainsi que les « Conditions d'utilisation de la bobine AC 19 ».

1.1. Symboles



DANGER !

Met en garde contre un danger imminent !

- Le non-respect peut entraîner la mort ou de graves blessures.



AVERTISSEMENT !

Met en garde contre une situation éventuellement dangereuse !

- Risque de blessures graves, voire la mort en cas de non-respect.



ATTENTION !

Met en garde contre un risque possible !

- Le non-respect peut entraîner des blessures légères ou de moyenne gravité.

REMARQUE !

Met en garde contre des dommages matériels !

- L'appareil ou l'installation peut être endommagé(e) en cas de non-respect.



Désigne des informations supplémentaires importantes, des conseils et des recommandations d'importance.



Renvoie à des informations dans ces instructions de service ou dans d'autres documentations.

→ identifie une opération que vous devez effectuer.

2. UTILISATION CONFORME



AVERTISSEMENT !

L'utilisation non conforme de la bobine AC19 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

- La bobine magnétique AC19 sert à actionner les vannes qui commandent des fluides liquides ou gazeux. Elle a été conçue pour utilisation dans le groupe d'explosion II, catégorie 2D Ex mbD, IP64, T130° et le groupe d'explosion II, catégorie 2G et classe de température T4 (voir indications sur la  - plaque d'homologation).
- La bobine AC19 est toujours montée sur la conduite de guidage principale de la robinetterie de soupape et fixée au moyen d'un écrou. Ainsi, la bobine et le corps de soupape sont reliés de manière à former un système fermé pouvant être utilisé également dans les pompes à essence pour commander l'essence en tant qu'appareil de catégorie 2. Cette utilisation requiert un corps de soupape métallique (laiton, aluminium ou acier inoxydable).

Pour l'utilisation, il convient de respecter les données autorisées, les conditions d'exploitation et d'utilisation spécifiées

- dans les instructions de service pour la bobine magnétique AC19, sur la plaque signalétique, dans les documents de contrat
- ainsi que dans les instructions de service de la vanne magnétique actionnée avec la bobine.

Toute autre utilisation ou toute utilisation allant au-delà est considérée comme **non conforme**.

Bürkert décline toute responsabilité pour les dommages qui en résultent. L'utilisateur est seul à en supporter le risque.

- Veillez à ce que l'utilisation de l'appareil soit toujours conforme.

La bobine peut être utilisée uniquement en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Bürkert.

Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi qu'une utilisation et maintenance parfaites.

2.1. Limitations

Lors de l'exportation du système/de l'appareil, veuillez respecter les limitations éventuelles existantes.

2.1.1. Homologation Ex

L'homologation Ex n'est valable que si vous utilisez les modules et composants homologués par Bürkert tel que cela est décrit dans ces instructions de service.

La bobine AC19 peut être utilisée uniquement avec les types de soupape autorisés par Bürkert, sinon l'homologation Ex devient caduque !

L'homologation Ex devient également caduque si vous apportez des modifications non autorisées au système, aux modules ou aux composants.

3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte

- des hasards et des événements pouvant survenir lors du montage, de l'exploitation et de l'entretien des appareils.
- des prescriptions de sécurité locales que l'exploitant est tenu de faire respecter par le personnel chargé du montage.



DANGER !

Risque d'explosion !

Après montage, la bobine magnétique et le corps de soupape forment un système fermé. Il y a risque d'explosion en cas d'ouverture du système pendant son utilisation dans des zones présentant des risques d'explosion !

- Le système ne doit pas être démonté pendant son utilisation.

Risque d'explosion dû à la charge électrostatique !

Il y a risque d'explosion en cas de décharge soudaine d'appareils ou de personnes chargés d'électricité statique dans des zones présentant des risques d'explosion.

- Par des mesures appropriées, assurez-vous qu'il ne peut y avoir de charges électrostatiques dans de telles zones.
- Nettoyez la surface de la vanne magnétique uniquement en essuyant légèrement avec un chiffon **humide**.



DANGER !

Danger par tension électrique!

Il y a risque important de blessures lors d'interventions sur l'installation.

- Les travaux sur le système électrique doivent être effectués uniquement par des électriciens qualifiés.
- Avant d'effectuer des travaux, coupez toujours la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !

Risque de brûlures/d'incendie en fonctionnement continu !

La bobine magnétique peut devenir brûlante en fonctionnement continu.

- Portez toujours des gants de protection pour toucher un appareil ayant fonctionné pendant longtemps.

Danger dû à la haute pression !

Il y a risque important de blessures lors d'interventions sur le système.

- Les travaux sur le système doivent être exécutés uniquement par du personnel qualifié et formé disposant de l'outillage approprié.
- Avant de desserrer les conduites et les soupapes, coupez la pression et purgez l'air des conduites.
- Lors du montage, respectez le sens du débit.
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils sous pression en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité.

- Après une interruption de l'alimentation électrique ou de l'alimentation en fluides, garantisiez un redémarrage défini ou contrôlé du processus !



AVERTISSEMENT !

Risques d'ordre général !

- N'utilisez pas la robinetterie de soupape ou l'appareil complet comme levier pour visser la soupape dans le système de conduites.
- Ne soumettez pas l'appareil à des contraintes mécaniques (par ex. pour déposer des objets ou en l'utilisant comme marche).
- N'apportez pas de modifications à l'extérieur du boîtier. Ne laquez pas les pièces du corps ni les vis.

L'actionnement involontaire ou l'intervention non autorisée peut entraîner des situations dangereuses, voire des blessures corporelles.

- Evitez l'actionnement involontaire du système par des mesures appropriées !
- N'apportez pas de modifications non autorisées au système.

Le non-respect des règles reconnues en matière de sécurité peut entraîner des situations à risques, voire des blessures corporelles.

- Respectez les règles reconnues en matière de sécurité pour planifier l'utilisation et utiliser la bobine AC19 et la vanne magnétique correspondante.



La bobine AC19 a été développée dans le respect des règles reconnues en matière de sécurité et correspond à l'état actuel de la technique. Néanmoins, des risques peuvent se présenter.

La bobine AC19 et la vanne magnétique correspondante doivent être utilisées uniquement en parfait état et en respectant les instructions de service.

4. INDICATIONS GÉNÉRALES

4.1. Adresses

Allemagne

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International

Les adresses se trouvent aux dernières pages des instructions de service imprimées. Egalement sur internet sous : www.burkert.com

4.2. Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie est l'utilisation conforme de la bobine AC19 dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

4.3. Homologations

Le certificat d'essai CE PTB 07 ATEX 2063 X a été établi par le PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt)
Bundesallee 100, 38116 Braunschweig
qui effectue également l'audit de production (CE0102).

4.4. Informations sur Internet

Vous trouverez les instructions de service et les fiches techniques concernant les produits Bürkert sur Internet sous : www.buerkert.fr

5. CONDITIONS D'UTILISATION

5.1. Conditions particulières

5.1.1. Protection contre les courts-circuits

Pour assurer la protection contre les courts-circuits, il convient de placer en amont de chaque aimant un fusible correspondant à son courant évalué (maxi $3 \times I_b$ selon CEI 60127-2-1) ou un disjoncteur-protecteur à déclenchement rapide thermique et de court-circuit (réglage sur le courant évalué).

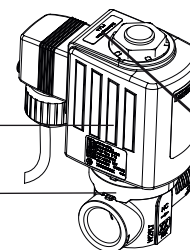
- Selon la norme CEI citée, le fusible au valeur de courant le plus faible suffit lorsque les courants évalués de l'aimant sont très faibles. Ce fusible peut être logé dans l'appareil d'alimentation correspondant ou placé séparément en amont.
- La tension de mesure du fusible doit être identique ou supérieure à la tension nominale indiquée de l'aimant.

La puissance de coupure du fusible doit être identique ou supérieure au courant de court-circuit maximal possible sur le lieu de montage (habituellement 1 500 A).

Exemple :
vanne magnétique
2/2

Bobine magnétique
AC19

Corps de
soupape



La valeur nominale
du fusible est
indiquée sur l'aimant

Fusible / Fuse
F.,... A

Fig. 1 : Exemple pour la bobine AC19 en tant que partie d'un système fermé.

5.2. Conditions d'exploitation

Les exigences suivantes doivent être respectées pour l'utilisation des bobines magnétiques des types AC19-...-PF09 et AC19-...-PF10.

5.2.1. Matériaux

Les exigences en matière de sécurité spécifiques à l'utilisation doivent être respectées lors du choix des matériaux du système.

Corps de soupape :



DANGER !

Risque d'explosion !

Seuls les corps de soupape métalliques peuvent garantir la sécurité exigée en cas d'utilisation du système en tant qu'appareil de catégorie 2 pour la commande d'essence dans les pompes à essence !

- Pour la commande d'essence dans les pompes à essence avec des appareils de catégorie 2, veuillez utiliser uniquement des corps de soupape métalliques (laiton, aluminium ou acier inoxydable).
- Pour l'utilisation dans les pompes à essence
Métal (laiton, aluminium, acier inoxydable)
- Autres utilisations
Métal (laiton, aluminium, acier inoxydable) ou plastique (par ex. polyamide PA 6 GV ...)

Enveloppes des câbles de raccordement électriques :

Types AC19-...-PF09 PVC

Types AC19-...-PF10 PUR

5.2.2. Dimensions minimales

Corps de soupape :

55 mm x 36 mm x 30 mm (L x l x H).

Il est possible d'utiliser à tout moment un corps de soupape plus grand avec une meilleure conductibilité thermique.

5.2.3. Plage de température d'utilisation :



DANGER !

Risque d'explosion !

Il y a risque d'explosion lorsque la température maximale admissible de la bobine AC19 est dépassée.

- Respectez absolument les températures indiquées pour la bobine.
- Respectez les limitations éventuelles imposées par les valeurs maximales admissibles de la vanne magnétique combinée à la bobine.

Températures de la bobine magnétique AC19

Température de surface maximale de la bobine à une température ambiante de 60 °C et tension nominale : 110 °C (pour gaz)
130 °C (pour poussière)

Classe de température

T4

Températures ambiantes maximales admissibles

Type	Matériau des câbles de raccordement électriques	Température ambiante maximale admissible
AC19-...-PF09	PVC	-40 - +55 °C
AC19-...-PF10	PUR	-40 - +60 °C

5.3. Conditions de montage

Les bobines magnétiques des types AC19-...-PF09 à AC19-...-PF10 conviennent uniquement à un montage individuel.

Les câbles de raccordement doivent être posés à demeure pour les protéger contre les dommages.



Respectez également les indications du chapitre « Caractéristiques techniques ».

5.4. Utilisation dans les pompes à essence



DANGER !

Risque d'explosion !

Après montage, la bobine magnétique et le corps de soupape forment un système fermé. Il y a risque d'explosion en cas d'ouverture du système pendant son utilisation dans des zones présentant des risques d'explosion !

- Le système ne doit pas être démonté pendant son utilisation.
- Les travaux de réparation sur le corps de soupape doivent être effectués uniquement par le fabricant.

Les vannes magnétiques avec la bobine AC19 ne peuvent être utilisées en tant qu'appareils de catégorie 2 pour la commande d'essence que si le système fermé est exempt d'air et d'oxygène.

- Assurez-vous de l'absence d'air et d'oxygène dans le système fermé et que leur pénétration dans le système est impossible.
- Assurez-vous qu'il n'y pas eu pénétration d'air ou d'oxygène à l'arrêt et au démarrage du système.

Seuls les corps de soupape métalliques peuvent garantir la sécurité exigée en cas d'utilisation du système en tant qu'appareil de catégorie 2 **pour la commande d'essence dans les pompes à essence !**

- Pour la commande d'essence dans les pompes à essence avec des appareils de catégorie 2, veuillez utiliser uniquement des corps de soupape métalliques (laiton, aluminium ou acier inoxydable).

Exemple :
vanne magnétique 2/2

Bobine magnétique AC19

Corps de soupape

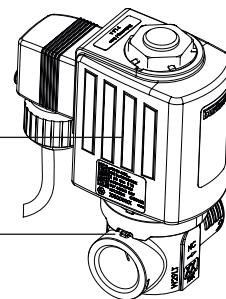


Fig. 2 : Exemple pour la plaque signalétique de la bobine AC19 en tant que partie d'un système fermé.

6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



DANGER !

Risque d'explosion !

Des situations dangereuses peuvent être créées si les caractéristiques de sécurité et les valeurs spécifiées sur la plaque signalétique ne sont pas respectées !

- Pour l'utilisation de l'appareil, respectez le type de protection et la classe de température.

Le dépassement de la tension indiquée sur la plaque signalétique représente un risque en matière de sécurité étant donné que cela peut entraîner la surchauffe de l'appareil !

- Ne raccordez pas l'appareil à une tension supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique.

Exemple

Fusible / Fuse
F, ... A

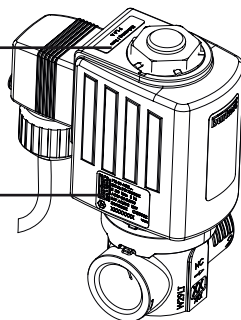


Fig. 3 : Exemple pour la bobine AC19 en tant que partie d'un système fermé.

Informations sur la plaque signalétique :

Groupe d'appareils

Catégorie d'appareils

Type de protection à l'allumage

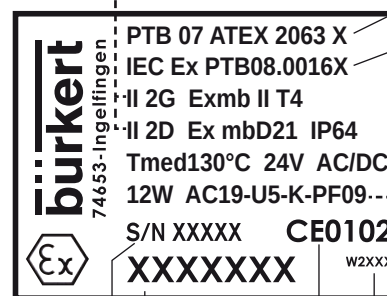
Groupe de gaz

Classe de température

Type de protection

II 2G Exmb II T4

II 2D Ex mbD21 IP64



N° d'homologation PTB

N° d'homologation Ex CEI

- Température de surface
maximale de la bobine
(pour poussière)

- Tension
- Type de courant

- Puissance
- Type de bobine
- Grandeur de raccor-
dement pour partie
fluide
- Taille de bobine
- Code (spécifique à
l'entreprise)

N° ID

N° de série de la bobine

Organisme de surveillance

Date fabricant - Usine/Mois/Année

Caractéristiques électriques



Respectez les caractéristiques électriques selon la plaque signalétique.

7. MONTAGE

7.1. Consignes de sécurité



DANGER !

Risque d'explosion !

Après montage, la bobine magnétique et le corps de soupape forment un système fermé. Il y a risque d'explosion en cas d'ouverture du système pendant son utilisation dans des zones présentant des risques d'explosion !

- Le système ne doit pas être démonté pendant son utilisation.

Risque d'explosion dû à la charge électrostatique !

Il y a risque d'explosion en cas de décharge soudaine d'appareils ou de personnes chargés d'électricité statique dans des zones présentant des risques d'explosion.

- Par des mesures appropriées, assurez-vous qu'il ne peut y avoir de charges électrostatiques dans de telles zones.
- Nettoyez la surface de la vanne magnétique uniquement en essuyant légèrement avec un chiffon **humide**.

**DANGER !****Danger par tension électrique !**

Il y a risque important de blessures lors d'interventions sur l'installation.

- Les travaux sur le système électrique doivent être effectués uniquement par des électriciens qualifiés.
- Avant d'effectuer des travaux, coupez toujours la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !

Danger dû au court-circuit !

Les câbles de raccordement endommagés peuvent entraîner un court-circuit.

- Les câbles de raccordement de la bobine doivent être posés à demeure et protégés pour ne pas être endommagés.

Risque de brûlures/d'incendie en fonctionnement continu !

La bobine magnétique peut devenir brûlante en fonctionnement continu.

- Portez toujours des gants de protection pour toucher un appareil ayant fonctionné pendant longtemps.

**AVERTISSEMENT !****Danger dû à la haute pression !**

Il y a risque important de blessures lors d'interventions sur le système.

- Les travaux sur le système doivent être exécutés uniquement par du personnel qualifié et formé disposant de l'outillage approprié.
- Avant de desserrer les conduites et les soupapes, coupez la pression et purgez l'air des conduites.
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils sous pression en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !
- Après une interruption de l'alimentation électrique ou de l'alimentation en fluides, garantisiez un redémarrage défini ou contrôlé du processus !

7.2. Montage



La position de montage de la vanne magnétique avec bobine AC19 intégrée est indifférente. De préférence avec l'entraînement en haut.

Avant le montage :

→ Nettoyez les tuyauteries et les raccords à brides afin d'enlever les éventuelles saletés.

Montage :



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû aux raccords non étanches

Risque d'explosion !

Les stations-service présentent un risque d'explosion si l'oxygène ou l'air parvient dans le fluide à cause de raccords non étanches.

Risque de blessures dû à la sortie de fluide !

La sortie de fluide de raccords non étanches peut provoquer des blessures (par ex. des brûlures ou des brûlures par acide).

- Étanchez les conduites de raccordement avec soin.

→ Étanchez les raccords des tuyauteries avec une bande PTFE. La bande ne doit pas parvenir dans les tuyauteries.

→ Vissez les tuyauteries.



Important pour le fonctionnement de l'appareil !
Respectez le sens du débit.

→ Contrôlez l'étanchéité de la soupape.

7.3. Raccordement électrique



DANGER !

Danger par tension électrique!

Il y a risque important de blessures lors d'interventions sur l'installation.

- Les travaux sur le système électrique doivent être effectués uniquement par des électriciens qualifiés.
- Avant d'effectuer des travaux, coupez toujours la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !

→ Raccordez à l'électricité

→ **toujours** le conducteur de protection !



Le câble de raccordement est surmoulé avec la bobine AC19 et ne peut pas être démonté.

8. MISE EN SERVICE

8.1. Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT !

Danger dû à une utilisation non conforme !

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures et endommager l'appareil et son environnement.

- Avant la mise en service, il faut s'assurer que le contenu des instructions de service est connu et parfaitement compris par les opérateurs.
- Respectez en particulier les consignes de sécurité et l'utilisation conforme.
- L'appareil/l'installation doit être mis(e) en service uniquement par un personnel suffisamment formé.

Avant la mise en service, assurez-vous que

- l'appareil a été installé dans les règles,
- le raccordement a été correctement effectué,
- l'appareil n'est pas endommagé.

9. MAINTENANCE ET RÉPARATION

9.1. Maintenance

La bobine AC19 ne nécessite pas d'entretien à condition de respecter les conditions d'utilisation décrites dans les instructions de service.

9.2. Réparation



DANGER !

Danger dû à une réparation non conforme !

La sécurité et le fonctionnement de la bobine AC19 et de sa vanne magnétique ne sont pas garantis après réparation que si celle-ci a été effectuée par le fabricant.

- Faites réparer l'appareil **uniquement** par le fabricant !

9.3. Dépannage

En présence de pannes, assurez-vous que

- l'appareil a été installé dans les règles,
- le raccordement a été correctement effectué,
- l'appareil n'est pas endommagé,
- la tension et la pression sont disponibles,
- les tuyauteries ne sont pas obstruées.

10. TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

REMARQUE !

Dommages dus au transport !

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- Transportez l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- Evitez le dépassement vers le haut ou le bas de la température de stockage admissible.

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

- Stockez l'appareil au sec et à l'abri des poussières !
- Température de stockage : -40 ... +55 °C.

Dommages à l'environnement causés par des pièces d'appareil contaminées par des fluides.

- Éliminez l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement !
- Respectez les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur.

www.burkert.com